

<p>【技術の名称】 SF-Raft工法 一場所打ちセメントミルク杭状補強体を利用した地盤補強工法一（改定3）</p>	<p>性能証明番号：GBRC 性能証明 第13-19号 改3（更1） 性能証明発効日：2023年8月7日 性能証明の有効期限：2026年8月末日</p> <p>【取得者】 株式会社ポラス暮らし科学研究所</p>
----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【技術の概要】

本技術は、セメントミルクの杭状補強体（以下、補強体と称する）の支持力と基礎底版下地盤の支持力を複合させることで、支持能力の増大を図った地盤補強工法である。本技術では、掘削土の混入を極力排除して安定した品質の補強体を現場で築造するために、比較的硬質な地盤も掘削できる独自の掘削刃を有する先端拡径型ケーシング、セメントミルクのブリーディング率を1%以下に抑制するための独自の混和材の配合などを採用している。

【改定・更新の内容】

- 新規：GBRC 性能証明 第13-19号（2013年10月15日）
改定1：GBRC 性能証明 第13-19号 改1（2016年10月13日）
- ・配合設計の規定変更
 - ・地盤調査実施箇所数に関する規定変更
 - ・適用建築物の規模の変更
- 改定2：GBRC 性能証明 第13-19号 改2（2019年10月1日）
- ・適用建築物の規模の変更
- 改定3：GBRC 性能証明 第13-19号 改3（2020年8月5日）
- ・使用セメント（セメント系固化材（ユースタビラー50））の追加
 - ・配合仕様（70%、および分散剤を使用しない配合）の追加
- 更新：GBRC 性能証明 第13-19号 改3（更1）（2023年8月7日）

【技術開発の趣旨】

本技術は、コスト縮減、環境負荷低減および施工の効率化を意図して開発したもので、補強体の支持力に加えて基礎底版下地盤の支持力を評価することで、補強体の支持力のみで建物荷重を支える場合に比べて、補強体の数量、径および長さの低減が可能となり、経済的な基礎の設計が可能となる。

【性能証明の内容】

本技術についての性能証明の内容は、補強地盤の鉛直支持力についてのみを対象としており、以下のとおりである。

申込者が提案する「SF-Raft工法 設計・施工基準」に従って築造された補強地盤の長期ならびに短期荷重時の鉛直荷重に対する支持能力は、同基準に定めるスクリーウエイト貫入試験結果に基づく支持力度算定式で適切に評価できる。

また、本技術については、規定された施工管理体制が適切に運用され、工法が適正に使用されている。

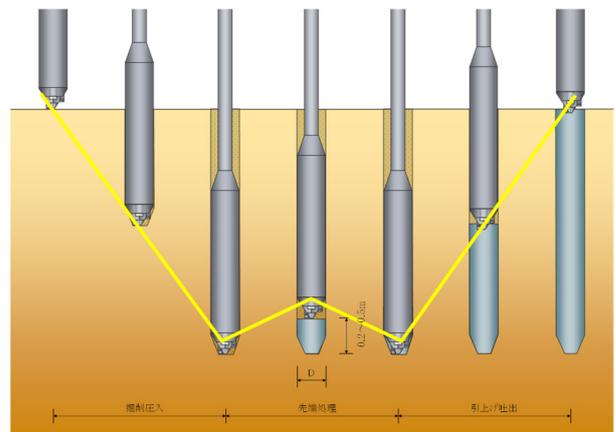


図1 工法概要図

○評価式

- ・許容鉛直支持力度

$$q_a = \frac{1}{F_s} \left\{ \alpha \left(1 - \frac{A_p}{A_f} \right) \cdot q_d + \beta \cdot \frac{R_u}{A_f} \right\} \quad (\text{kN/m}^2)$$

地盤条件	低減係数 α	補強係数 β
①0.3mを超え、層厚0.5m以下の新規盛土地盤	0.75	1.0
② $W_{sw} \leq 0.75$ kN自沈を含む層厚0.5m以上の新規掘起し地盤	0.75	
上記①・②の条件を同時に満たす地盤	0.5	
上記以外の地盤	1.0	

- ・補強体の極限鉛直支持力

$$R_u = 100\bar{N}' \cdot A_p + 4\bar{N}'_f \pi d l \quad (\text{kN})$$

【本技術の問合せ先】

株式会社ポラス暮らし科学研究所 担当者：大浦 和香子
〒343-0826 埼玉県越谷市東町 2-266-1

E-mail：04414ooura-bp@polus.co.jp
TEL：048-987-9111 FAX：048-987-9130